

TECHNICKÁ SPECIFIKACE DODÁVKY

Depoziční systém s vysokým vakuem pro depozici tenkých vrstev uhlíku a těžkých kovů

Popis zařízení: " "Depoziční systém s vysokým vakuem pro depozici tenkých vrstev uhlíku a těžkých kovů" pro transmisní a skenovací elektronovou mikroskopii:

Depoziční systém s turbomolekulární vývěvou umožňující dosažení vysokého vakua a umožňující nanesení tenkých vrstev uhlíku a těžkých kovů. Součástí systému musí být současná či uživatelsky jednoduchým způsobem dosažitelná možnost volby napaření tenké vrstvy uhlíku či depozice tenké vrstvy kovu (s možností uživatelské změny tohoto kovu) na vložené vzorky a měření tloušťky deponované vrstvy. Komora musí být schopna pojmout vzorky o průměru minimálně 150 mm a výšce nejméně 120 mm.

- a) Vakuový systém musí být schopen dosáhnout vakua v komoře nejméně 1×10^{-4} Pa bez použití dusíkové pasti.
- b) Vakuový systém bude obsahovat turbomolekulární vývěvu.
- c) Součástí systému bude měření hodnoty vakua v celém rozsahu tlaků.
- d) Pokud bude primární vývěva olejová, bude mít olejový filtr na výstupu pro zamezení kontaminace okolí.
- e) Součástí systému bude vyhřívaná tantalová lodička a další min. 2 výhřevné košíčky.
- f) Systém bude schopen nanášet tenké vrstvy uhlíku odpařováním z uhlíkových tyček o průměru nejméně 3 mm a nejvíce 5 mm. Uhlíkové tyčky budou součástí dodávky v počtu minimálně 10 kusů.
- g) Součástí dodávky bude systém k přípravě hrotu dodaných uhlíkových tyček.
- h) V případě více možností průměru uhlíkových tyček je systém plně vybaven pro používání průměru 3-5 mm.
- i) Součástí depozičního systému bude měření tloušťky nanášené vrstvy. Pokud bude měření založeno na krystalu s omezenou životností jako měřicím prvku, bude v dodávce obsažen minimálně jeden rezervní krystal.
- j) Systém bude schopen nanášet tenké vrstvy těžkých kovů.
- k) U depozice tenkých kovových vrstev bude možno změnit deponovaný kov (minimálně Au, Pt, Cr, Ir) bez vyjmutí vzorku z vakua a pro nabízený systém bude možno tyto kovy v ČR dokoupit jako spotřební materiál.
- l) Nabízený systém bude umožňovat střídat nanášení uhlíku i kovů bez nutnosti vyjmutí vzorků z vakua z důvodu zamezení nebezpečí kontaminování nanášených vrstev v případě nutnosti vrstvy vzájemně kombinovat.
- m) Systém bude umožňovat nanesení vrstvy uhlíku či kovů na vzorek o průměru nejméně 150 mm a výšce 120 mm.
- n) Záruka na systém bude minimálně 2 roky.

o) Součástí dodávky bude instalace a zprovoznění systému včetně zaškolení obsluhy a předvedení funkčnosti v délce cca 2h.

p) Součástí dodávky bude běžný servis po dobu záruky (výměna olejů apod.).

q) Dodávka musí obsahovat všechny komponenty, práce a potřebné doplňky zajišťující propojení a funkci dále uvedených zkušebních zařízení s rozsahem funkcí uvedených v těchto minimálních podmínkách a to i k tomuto účelu nezbytné komponenty nebo práce, které nejsou v poptávce přímo uvedeny. Montáž musí zajistit úplné propojení dodaných komponent s cílem zajistit zadanou funkčnost celé dodávky.